Mundial SA

Syllent

Aqquant

Motobomba de Pressurização para Rede Hidráulica
Home Booster Pump
Motobomba de Presurización para Red Hidráulica

Manual de Instalação e Operação
Installation and Operation Manual
Manual de Instalación y Operación

CE

EBERLE Equipamentos e Processos S.A.

www.aqquant.com.br
www.syllent.com.br
0800 707.0934

Des. 3I2310

ÍNDICE / I*NDEX*

INSTRUÇÃO PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO 4
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND OPERATION *4*
INSTRUCCIONES PARA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN 4

Instalação Hidráulica 5
Hydraulic Installation *5*
Instalación Hidráulica 5

Recomendações Importantes 5
Important Recommendations *5*
Recomendaciones Importantes 5

Instalação Elétrica 7
Electric Installation *7*
Instalación Eléctrica 7

Operação 9
Operation *9*
Operación 9

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 10
TECHNICAL FEATURES *10*
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 10

CERTIFICADO DE GARANTIA 14
WARRANTY CERTIFICATE *14*
CERTIFICADO DE GARANTÍA 14

INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

APLICAÇÕES:

- Pressurização de rede hidráulica residencial.
- Pressurização de aquecedores de passagem ou acumulação.
- Pressurização de sistemas de aquecimento elétrico, solar ou a gás.

⚠ ATENÇÃO:
Para sua própria segurança leia atentamente todas as instruções a seguir antes de qualquer operação. Recomendamos que toda instalação de equipamento elétrico e hidráulico seja executado por profissionais experientes.

⚠ AVISO IMPORTANTE:
Jamais ligar esta motobomba sem estar completamente preenchida com água. Isto acarretará danos irreversíveis ao conjunto.

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND OPERATION

APPLICATIONS:

- *Home Booster Pump.*
- *Water heating systems.*
- *Eletric, gas or solar heating systems.*

⚠ WARNING:
For your own safety, please read all instructions below carefully before starting any operation. We recommend that skilled professionals should perform every installation of electric and hydraulic equipment.

⚠ IMPORTANT NOTICE:
Never turn on this motor pump if it is not completely filled with water. It could cause irreversible damages at the unit.

INSTRUCCIONES PARA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

APLICACIONES:

- Presurización de red hidráulica habitacional.
- Presurización de calentadores de paso o acumulación.
- Presurización de sistemas de calentamiento eléctrico, solar o a gas.

⚠ ATENCIÓN:
Para su propia seguridad, lea atentamente todas las instrucciones a continuación antes de cualquier operación. Recomendamos que toda instalación de equipo eléctrico e hidráulico sea ejecutada por profesionales experimentados.

⚠ AVISO IMPORTANTE:
Nunca encender esta motobomba sin que esté completamente llena de agua. Ello causará daños irreversibles al conjunto.

VISTA GERAL DO PRODUTO / *PRODUCT OVERVIEW* / VISTA GENERAL DEL PRODUCTO

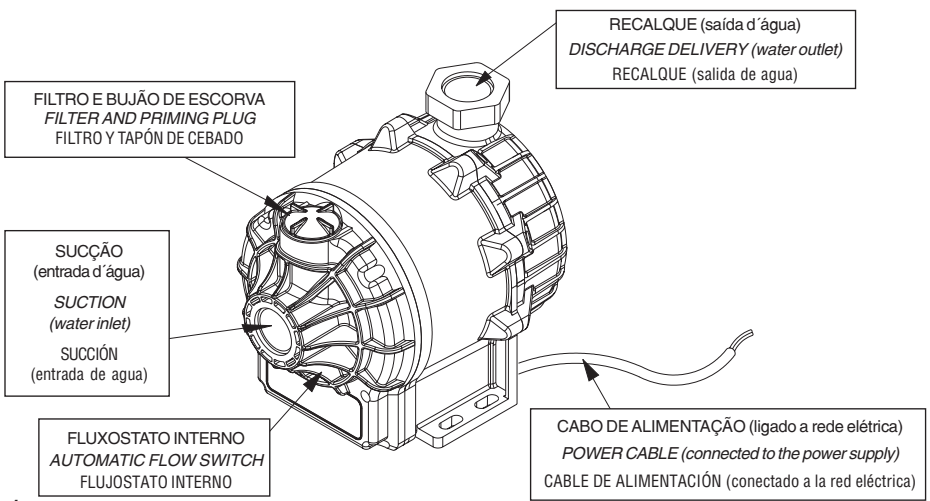


Fig. 1
Picture 1

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA / *HYDRAULIC INSTALLATION* / INSTALACIÓN HIDRÁULICA

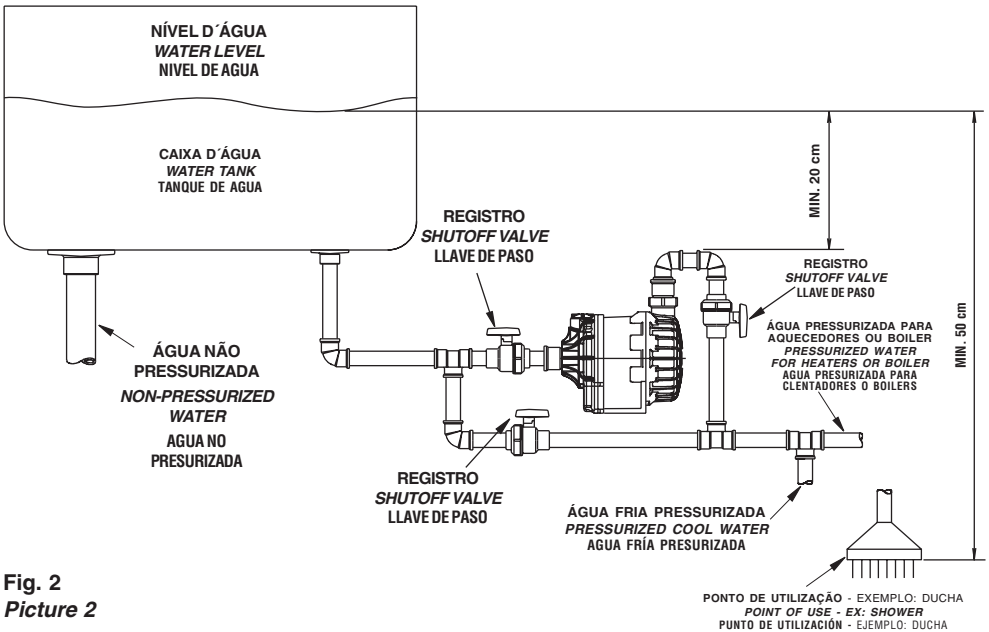


Fig. 2
Picture 2

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

⚠ ATENÇÃO:

- **O modelo pressurizador somente poderá ser aplicado quando os pontos de consumo estiverem abaixo do nível do reservatório, o que garante o perfeito funcionamento do fluxostato.**
- **Este sistema exige que a motobomba esteja nivelada horizontalmente. Qualquer inclinação prejudicará o acionamento automático do conjunto.**
- **A motobomba somente poderá operar com a temperatura máxima da água de 45°C.**

- A motobomba deve estar o mais próximo possível do reservatório de água, a qual deve ser limpa, doce, potável, isenta de

IMPORTANT RECOMMENDATIONS

⚠ *WARNING:*

- ***The booster is to be used when consumption is below the reservoir water level. This application grants perfect flow switch operation.***
- ***The flow switch functioning system requires the motor pump to be leveled horizontally. Any inclination will damage the assembly's automatic drive.***
- ***Water temperature when pump is in operation shall not exceed 45°C.***

- *The motor pump should be as close as possible to the water tank, and the water should be clean, fresh, drinkable, and free*

RECOMENDACIONES IMPORTANTES

⚠ ATENCIÓN:

- **El modelo presurisador sólo podrá ser aplicado cuando los puntos de consumo estén debajo del nivel del depósito, lo que garantiza el perfecto funcionamiento del flujostato.**
- **Este sistema exige que la motobomba esté nivelada horizontalmente. Cualquier inclinación perjudicará el accionamiento automático del conjunto.**
- **La motobomba sólo podrá operar con la temperatura máxima, del agua, de 45°C.**

- La motobomba debe estar lo más cerca posible del tanque de agua, la cual deberá ser limpia, dulce, potable, exenta de arena o cual-

areia ou qualquer material abrasivo ou corrosível.

- Utilizar tubos novos e jamais reduzir a bitola da tubulação de sucção (1"- 32mm).
- Recomenda-se que a tubulação na sucção e no recalque da motobomba, numa extensão de 1m, sejam de cobre.
- Assegurar a perfeita vedação da tubulação. A entrada de ar falso poderá causar danos ao conjunto.
- Evitar o máximo possível o número de conexões e respeitar as alturas do nível de água, conforme indicado na figura 2.
- Para evitar a incidência de sujeiras dentro da motobomba, indica-se utilizar um filtro de linha "Y" com bitola mínima de 1.1/4". Caso haja risco de a água conter materiais abrasivos, como a areia, recomenda-se a instalação do filtro Aqquant/ Syllent modelo KMBR012, na sucção da motobomba. Obs.: Realizar a limpeza periódica dos filtros.
- A base de apoio deve ser de alvenaria ou metálica e a motobomba não deve ser instalada próxima a qualquer tipo de material inflamável ou combustível. Ex.: solvente, madeira, papéis, plásticos, gasolina etc.
- Jamais utilizar ferramentas para o aperto da tampa do bujão de escorva da motobomba, o que pode danificar a peça. O aperto manual é suficiente para a vedação.
- A base de apoio deve ser plana e completamente nivelada horizontalmente e não deverá ser aplicada força excessiva nos parafusos de fixação, o que pode danificar a motobomba. Esta base deve ser impermeável e esteja previsto o escoamento eficiente de água no caso de vazamentos das tubulações.
- Seguir o exemplo de instalação da figura 2 onde está prevista uma tubulação paralela (by

from sand or any other abrasive or corrosive material.

- *Use new pipes and never reduce the suction pipeline gauge (1" – 32mm).*
- *We recommend that discharge and suction make use of 1-meter long copper piping.*
- *Be sure that the piping is perfectly sealed. The entry of false air could cause damages to the assembly.*
- *Avoid as much as possible using a large number of fittings and comply with the water levels, as shown in the picture 2.*
- *Make use of a 1.1/4" "Y" filter (minimum dimension) to avoid any sort of dirt. In case of risk of the water to contain abrasive materials, as the sand, make use of the Aqquant/Syllent filter model KMBR012, at the suction piping, before the motor pump. Notice: The filters is to be cleaned periodically.*
- *The support base must be of masonry or metallic and the motor pump should not be installed next to any type of inflammable or combustible material. Example: solvent, wood, papers, plastics, gasoline etc.*
- *Never use tools for the squeeze of the priming plug of the motor pump in order not to damage the piece. The manual squeeze is enough for the sealed.*
- *The supporting base should be flat and fully leveled horizontally and excessive strength should not be applied to the fixing screws in order not to damage the motor pump. This base should be waterproof and with an efficient water draining in the event of pipeline leak.*
- *Follow the installation example shown in the picture 2, which includes a bypass pipeline that should be used when the tank is cleaned, preventing remains*

quier material abrasivo o corrosivo.

- Utilizar tubos nuevos y jamás reducir el diámetro de la tubería de succión (1" - 32 mm).
- Recomendamos que la tubería en la succión y en la salida de la motobomba, en una extensión de 1m, sea de cobre.
- Asegurar el perfecto sellado de la tubería. La entrada de aire falso podrá causar daños al conjunto.
- Evitar lo máximo posible un gran número de conexiones y respetar las alturas del nivel de agua, según indicado en la figura 2.
- Para evitar incidencia de suciedad dentro dela motobomba, se indica utilizar un filtro de línea "Y" con diámetro mínimo de 1.1/4". En caso del riesgo del agua contener materiales abrasivos, como la arena, hace uso del filtro Aqquant/ Syllent modelo KMBR012, en la tubería de la succión, antes de la motobomba. Obs.: Realizar limpieza periódica de estes filtros.
- La base de apoyo debe ser de albañilería o metálico y la motobomba no debe ser instalada al lado de ningún tipo de material inflamable o combustible. Ejemplo: solvente, madera, papeles, plásticos, gasolina etc.
- Jamás utilizar herramientas para el aprieto de lo tapón de cebado de la motobomba, lo que podrá danificar la pieza. El aprieto manual es suficiente para el sellado.
- La base deberá ser plana y no se deberá aplicar fuerza excesiva en los tornillos de fijación, lo que podrá danificar la motobomba. Esta base deberá ser impermeable y se deberá contemplar el desagüe escurrimiento eficiente de agua en caso de fuga en las tuberías.
- Seguir el ejemplo de instalación de la figura 2 donde está prevista una tubería paralela (by-pass), la cual se debe utilizar en los casos de limpieza del tanque, evitando

pass), a qual deve ser utilizada nos casos de limpeza do reservatório, evitando que detritos passem pela motobomba.

- A motobomba não deve estar suspensa na tubulação e da mesma forma o peso da tubulação não deve ser suportado pela motobomba.
- O local de instalação deve permitir fácil acesso para limpeza periódica do filtro.
- A motobomba não deve receber água diretamente da rede hidráulica da rua. O excesso de pressão danificará o conjunto.
- Em sistemas de aquecimento de qualquer tipo seja a gás, solar, elétrico etc..., a motobomba deve ser instalada antes dos mesmos, ou seja, pressurizar a água fria, jamais pressurizar a água quente.
- OS SISTEMAS DE AQUECIMENTO utilizados, como exemplos, BOILERS ou AQUECEDORES DE PASSAGEM necessitam suportar as pressões de água resultantes do funcionamento da motobomba (Conforme tab. 3, p. 13). Consultar os dados técnicos fornecidos pelos fabricantes dos mesmos.

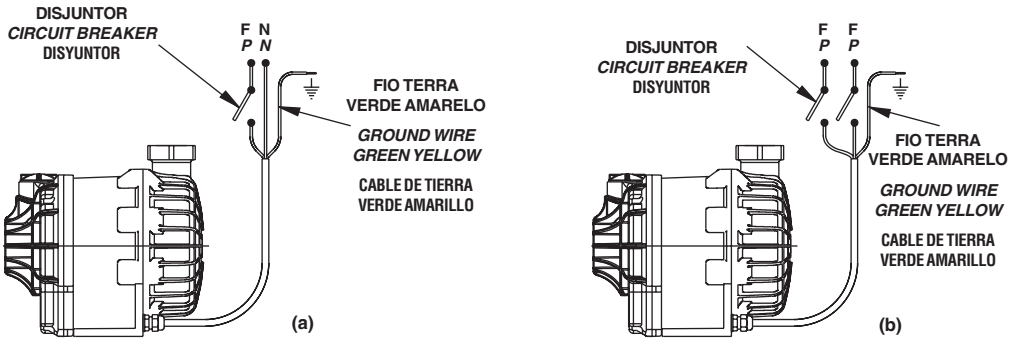
from going through the motor pump.

- *The motor pump should not be hung on the pipeline, as well as the pipeline's weight should not be supported by the motor pump.*
- *The motor pump should be installed at a place of easy access for periodical filter cleaning.*
- *The motor pump should not receive water directly from the external hydraulic system. The excessive pressure would damage the equipment.*
- *The motor pump should be installed before any kind of heating system (gas, solar, electric, etc.), for it should pressurize cold water and never hot water.*
- *THE HEATING SYSTEMS used, like BOILERS OR BY-PASS HEATERS, need to bear the water pressures resulting from the motor pump operation (Refer to table 3 - p.13). Check the technical data provided by their manufacturers.*

que pasen sedimentos o particulas extrañas por la motobomba.

- La motobomba no debe estar suspendida en la tubería y tampoco el peso de la tubería no debe ser soportado por la motobomba.
- El lugar de instalación debe permitir acceso fácil para limpieza periódica del filtro.
- La motobomba no debe recibir agua directamente de la red hidráulica de la calle. El exceso de presión danificará el conjunto.
- En sistemas de calentamiento de cualquier tipo (gas, solar, eléctrico, etc.), se debe instalar la motobomba antes de ellos, es decir, presurizar el agua fría; ¡amás presurizar el agua caliente.
- Los SISTEMAS DE CALENTAMIENTO utilizados, como por ejemplo, BOILERS O CALENTADORES DE PASAJE necesitan soportar las presiones de agua resultantes del funcionamiento de la motobomba (Conforme lista de relación 3, p. 13). Consultar los datos suministrados por los fabricantes.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA / *ELECTRIC INSTALLATION* / INSTALACIÓN ELÉCTRICA



*** REDE FASE – NEUTRO 127V OU 220V DISJUNTOR UNIPOLAR (a)**
*** REDE FASE – FASE 220V DISJUNTOR BIPOLAR (b)**

**** PHASE - NEUTRAL SYSTEM 127V OR 220V SINGLE-POLE CIRCUIT BREAKER (a)***
**** PHASE - PHASE SYSTEM 220V DOUBLE-POLE CIRCUIT BREAKER (b)***

*** RED FASE – NEUTRO 127V OR 220V DISYUNTOR UNIPOLAR (a)**
*** RED FASE – FASE 220V DISYUNTOR BIPOLAR (b)**

Fig. 3
Picture 3

- Verificar se a tensão (voltagem da rede elétrica) é a mesma da motobomba.
- Conectar a fiação elétrica da motobomba ao disjuntor da rede elétrica (conforme figura 3) não esquecendo a ligação do fio terra. Utilizar bitolas de cabos compatíveis com as correntes elétricas das motobombas.

- *Check if the electricity voltage is the same of the motor pump.*
- *Connect the motor pump's wiring to the electric system's circuit breaker (see picture 3) and do not forget to connect the ground wire. Use cable gauges compatible with the motor pumps' electrical currents.*

- Verificar si la tensión (voltaje de la red eléctrica) es la misma de la motobomba.
- Conectar el cableado de la motobomba al disyuntor de la red eléctrica (ver figura 3), no olvidando la conexión del cable de tierra. Utilizar diámetros de cables compatibles con las corrientes eléctricas de las motobombas.

⚠ ATENÇÃO:
- **A motobomba deve ter um disjuntor exclusivo.**
- **Todo o equipamento elétrico deve ser aterrado, assim como a rede elétrica do local deve estar protegida com disjuntores e/ou fusíveis.**
- **As instalações elétricas devem atender a legislação do país ou da concessionária fornecedora de energia elétrica. Brasil – ABNT NBR 5410. Instalação obrigatória no circuito elétrico de alimentação, um dispositivo de corrente diferencial residual (DR), com a corrente diferencial nominal de operação não excedendo 30 mA. Consulte o seu eletricista.**

⚠ WARNING:
- ***The pump MUST have a separate circuit breaker.***
- ***Every electrical equipment unit should be grounded, as well as circuit breakers and/or fuses should protect the local electric system.***
- ***Electrical wiring MUST meet all national requirements or those set by the local power company. Obligator installation in the power supply a residual current device (RCD) with an operating current not exceeding 30 mA. Consult your electrician.***

⚠ ATENCIÓN:
- **La motobomba debe tener un disyuntor exclusivo.**
- **Se deberá poner a tierra todo el equipo eléctrico, así como la red eléctrica del lugar deberá estar protegida con disyuntores y/o fusibles.**
- **Las instalaciones elétricas debem atender la legislación del país o de la concessionaria proveedora de energia eléctrica. Instalación obligatória en el circuito eléctrico de alimentación, un dispositivo de corriente diferencial residual (DR), con la corriente diferencial nominal de operación no excediendo 30 mA. Consulte su electricista.**

- Se o cordão de alimentação for danificado, o mesmo deve ser substituído somente pelo fabricante a fim de evitar riscos.
- O diâmetro dos fios da Rede Elétrica devem estar de acordo com a seguinte tabela.

- *If the power cord is somehow damaged, it should be replaced by the manufacturer only so that any type of risk can be avoided.*
- *The wire diameters should be as in the chart below.*

- Si el cable de alimentación es dañado, el mismo deve ser sustituido sólo por el fabricante con el fin de evitar riesgos.
- El diámetro de los cables de la Red Eléctrica deben estar de acuerdo con la siguiente lista

BITOLA DO FIO / *WIRE DIMENSION* / BITOLA DO FIO		
12 AWG	10 AWG	8 AWG
2,5 mm^2	4,0 mm^2	6,0 mm^2
até 30 metros	31 a 40 metros	41 a 70 metros

- O disjuntor e suas ligações não devem ter contato com a água

- *The circuit breaker and its connections should not be in*

- El disyuntor y sus conexiones no deben tener contacto con el agua

bombeada, da chuva ou de qualquer outra fonte.

- Isolar todas as conexões elétricas.
- A motobomba está equipada com protetores térmicos bimetálicos, internamente na carcaça e na bobinagem. No caso de ocorrência de irregularidades e a água no interior da mesma atingir temperaturas superiores a 50°C, a motobomba desligará automaticamente. Neste caso, deve ser verificada a causa do sobreaquecimento. A motobomba religará automaticamente quando a temperatura no seu interior for inferior a 35°C. Se o problema persistir, contatar a Assistência Técnica.

OPERAÇÃO

- Conferir novamente toda a instalação hidráulica e elétrica, mantendo desligado o disjuntor da rede elétrica.

IMPORTANTE:
Retirar todo o ar da tubulação. Para isto, com o disjuntor desligado, fazer com que a água circule pela motobomba e pelo circuito paralelo abrindo todos os pontos de consumo que serão pressurizados. Deixar fluir a água por alguns minutos. Após fechar os pontos de consumo, iniciando pelos pontos mais baixos, fechando também os registros do circuito paralelo.

OBS: Esta operação deverá ser repetida toda vez que faltar água ou que houver alguma alteração na rede hidráulica a ser pressurizada.

contact with the pumped water, rainwater or any other source of water.

- *Isolate all electric connections.*
- *The motor pump has been equipped with bimetallic thermostats in the casing and in the coiling. The motor pump will shut off automatically if overheated (water temperature over 50°C).*
  Troubleshooting procedures should be carried out to find out what might have caused overheating. The motor pump will turn on automatically when the temperature inside the pump be lower than 35°C. Should the problem continue, contact he nearest technical assistance shop.

OPERATION

- *Check again all the hydraulic and electric installation, with the electric system's circuit breaker turned off.*

IMPORTANT:
Remove all the air from the pipeline. In order to do it, turn off the circuit breaker and make the water flow through the motor pump and through the parallel (bypass) circuit by opening all points of consumption that will be pressurized. Let the water flow for a few minutes. Afterwards, close the points of consumption, starting from the lower consumptionones, also closing the parallel circuit's shutoff valves.

NOTE: *This operation should be repeated every time that lack of water occurs or when there is some change in the hydraulic system to be pressurized.*

bombeada, de la lluvia o de cualquier otra fuente.

- Aislar todas las conexiones eléctricas.
- La motobomba está equipada con protectores térmicos bimetálicos, internamente en la armazón y en el bobinaje. En el caso de ocurrir irregularidades y el agua, en el interior de la misma, alcance temperaturas superiores a 50°C, la motobomba se desconectará automácticamente. En este caso, deben ser verificadas las causas del calentamiento. La motobomba accionará automácticamente cuándo la temperatura sea inferior a 35°C. Si el problema persiste, contactar la Asistencia Técnica.

OPERACIÓN

- Verificar nuevamente toda la instalación hidráulica y eléctrica, manteniendo desconectado el disyuntor de la red eléctrica.

IMPORTANTE:
Sacar todo el aire de la tubería. Para ello, con el disyuntor conectado, haga con que el agua circule por la motobomba y por el circuito paralelo abriendo todos los puntos de consumo que se presurizarán. Dejar fluir el agua por algunos minutos. Tras cerrar los puntos de consumo, empezando por los puntos más bajos, cerrando también los registros del circuito paralelo.

OBS.: Se deberá repetir esta operación siempre que falte agua o que haya alguna alteración en la red hidráulica a presurizarse.

- Ligar o disjuntor.
- Abrir qualquer dos pontos de utilização de água da residência e automaticamente a motobomba Aqquant/Syllent irá pressurizar toda rede hidráulica. Ao fechar o registro a motomba será desligada após cerca de 4 segundos.

IMPORTANTE:
Este tempo (retardo eletrônico) em que a motobomba permanece ligada após o fechamento do registro, está programado na placa eletrônica do fluxostato e tem a finalidade de absorver oscilações da rede hidráulica estabilizando o fluxo evitando acionamentos e desacionamentos cíclicos involuntários.

- Verificar periodicamente a limpeza do filtro, pois em caso de obstrução total poderão ocorrer danos à motobomba.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Motobomba centrífuga monoestágio com fluxostato interno (operação contínua).
- Construída em polímeros de engenharia HPP (High Performance Polymer)
- Motor monofásico de capacitor permanente - monovolt (120V ou 220V) - 60Hz e (220V *ou 230V*) - 50Hz.
- Blindada com proteção IP68 (NBR6146) - totalmente protegida contra poeira e resistente a submersão acidental ou eventual (sob consulta ao fabricante).
- Rotor / turbina / mancal hidromagnéticos conjugados.
- Protegida termicamente (termostato bimetálico).
  - Sensor de temperatura da água - 50°C.

- *Turn on the circuit breaker.*
- *Open any of the home's water usage points and the Aqquant motor pump will automatically pressurize the whole hydraulic system. When the shutoff valve is closed, the motor pump will turn off after approximately 4 seconds.*

IMPORTANT:
This time (electronic delay) the motor pump remains in operation after closing the shutoff valve is programmed in the flow switch electronic board and aims at absorbing hydraulic system oscillations, stabilizing the flow and avoiding involuntary cyclic drives and undrives.

- *Periodically, check the filter cleanliness for, in case of total obstruction, the motor pump could be damaged.*

TECHNICAL FEATURES

- *Single stage centrifugal motor pump with internal flow switch, (continuous operation).*
- *Built with HPP (High Performance Polymer) engineering polymers.*
- *Single phase motor with permanent capacitor - single voltage (120V or 220V) - 60Hz and (220V or 230V) - 50Hz.*
- *Shielded with IP68 protection (NBR6146) – totally protected against dust and resistant for accidental or eventual submersion (under consultation to the manufacturer).*
- *Conjugated hydro-magnetic rotor / turbine / bearings.*
- *Thermal protection (bimetallic thermostat).*
  - *50°C water temperature sensor.*

- Conectar el disyuntor.
- Abrir cualquier de los puntos de utilización de agua de la residencia y automáticamente la motobomba Aqquant irá presurizar toda la red hidráulica. Al cerrar el registro, la motobomba se apagará tras cerca de 4 segundos.

IMPORTATE:
Este tiempo (retardo electrónico) en que la motobomba permanece encendida tras el cierre del registro está programado en la placa electrónica del flujostato y tiene la finalidad de absorber oscilaciones de la red hidráulica, estabilizando el flujo y evitando accionamientos y desaccionamientos cíclicos involuntarios.

- Verificar periódicamente la limpieza del filtro, pues, en caso de obstrucción total, podrán ocurrir daños a la motobomba.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Motobomba centrífuga monoetapa con flujostato interno, (operación continua).
- Construida en polímeros de ingeniería HPP (High Performance Polymer).
- Motor monofásico de capacitor permanente - monovoltaje (120V ou 220V) - 60Hz e (220V *ou 230V*) - 50Hz.
- Blindada con protección IP68 (NBR6146) – totalmente protegida contra polvo y resistente a sumersión accidental o casual (bajo consulta al fabricante).
- Rotor / turbina / cojinete hidromagnéticos conjugados.
- Protegida térmicamente (termostato bimetálico).
  - Sensor de la temperatura del agua - 50°C.

- Sensor de temperatura da bobinagem.
- Isolada eletricamente e não oxidante (água sem contato com eletricidade e componentes metálicos corrosíveis)
- Estator bobinado encapsulado em resina.
- Não necessita ventilação externa (troca de calor com água).
- Isenta de mancais de rolamento e vedações dinâmicas (selo mecânico).
- Filtro com bujão de escorva incorporado.
- Chicote elétrico com cabo terra interno.
- Vazão mínima para ligar: 1 litro por minuto.
- Temperatura de operação da água: 5°C a 45°C.
- Temperatura ambiente (local onde a motobomba está situada): 0°C a 45°C.
- Pressão máxima na sucção: 8mca, (0,8 kgf/cm²), (80 kPa).
- **Condições de uso diferente dos especificados neste manual deve ser consultado o fabricante**

- *Temperature sensor in the coiling.*
- *Electrically isolated and non-oxidizing (no water contact with electricity and corrosive metal components)*
- *Resin encapsulated coiled stator.*
- *It does not need external ventilation (heat exchange with water).*
- *Free from roller bearings and dynamic seals (mechanic seal).*
- *Filter with priming plug.*
- *Electric wiring with internal ground wire.*
- *Minimum flow to start operation: 1 liter per minute*
- *Water operation temperature: 5°C to 45°C.*
- *Room Temp: 0°C to 45°C (where motor pump is to be in operation).*
- *Maximun pressore in the suction: 8mca, (0,8 kgf/cm²), (80 kPa)*
- ***Contact our nearest dealer or service shop or manufacturer in case the motor pump is to be operated under any condition different from those specified in the manual.***

- Sensor de la temperatura en la bobinaje.
- Aislada eléctricamente y no oxidante (agua sin contacto con electricidad y componentes metálicos).
- Estator bobinado encapsulado en resina.
- No necesita ventilación externa (intercambio de calor con el agua).
- Exenta de cojinetes de rodamiento y sellados dinámicos (sello mecánico).
- Filtro con tapón de cebado incorporado.
- Cableado eléctrico con cable de tierra interno.
- Caudal mínimo para encender: 1 litro por minuto
- Temperatura de operación del agua: 5°C a 45°C.
- Temperatura ambiente (local donde la motobomba está situada): 0°C a 45°C.
- Presión máxima en la succión: 8mca, (0,8 kgf/cm²), (80 kPa).
- **En condiciones de uso diferente de los especificados en este manual, debe ser consultado el fabricante.**

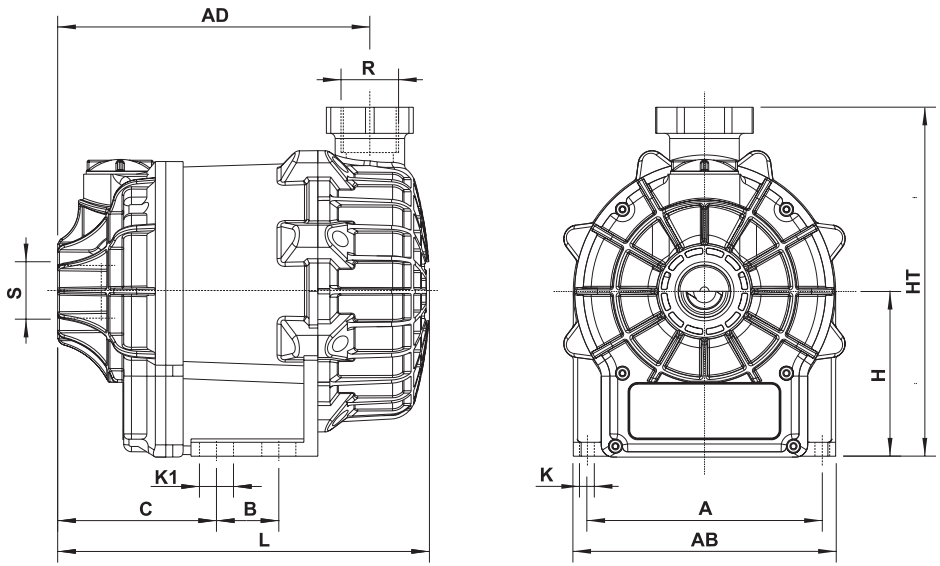


Fig. 4
Picture 4

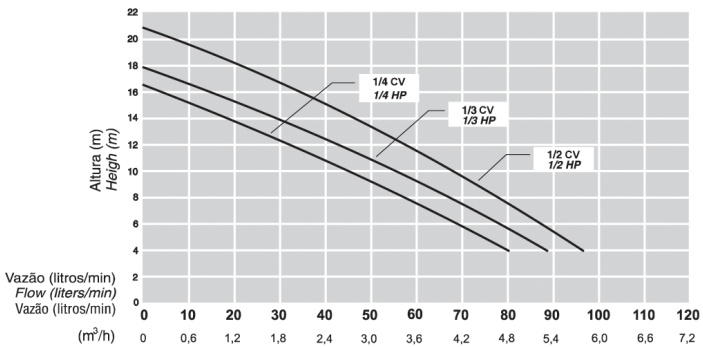
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS *TECHNICAL SPECIFICATIONS AND DIMENSIONAL FEATURES* *ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES*																		
MODELO / 60 Hz ***MODEL / 60 Hz***		**POT** ***POWER***	**TUBULAÇÃO** ***PIPELINE*** **TUBERÍA**	**DIMENSÕES PRINCIPAIS (mm)** ***MAIN DIMENSIONS (mm)*** **DIMENSIONES PRINCIPALES (mm)**														
120V	**220V**	(CV) (HP)	sucção/recalque suction/discharge *succión/recalque*	A	AB	AD	B	C	H	HT	K	K1	L	R*	S*	kg		
MB63E0020A	**MB63E0023A**	1/4	1" Gás	135	151	178	33	92.5	95	201	8.5	18.5	210	1" Gás	1" Gás	3.5		
MB63E0021A	**MB63E0024A**	1/3	1" Gás	135	151	178	33	92.5	95	201	8.5	18.5	210	1" Gás	1" Gás	3.9		
MB63E0022A	**MB63E0025A**	1/2	1" Gás	135	151	178	33	92.5	95	201	8.5	18.5	210	1" Gás	1" Gás	4		
MODELO 50 Hz - 220V / ***MODEL 50 Hz - 220V***																		
MB63E0026A		1/3	1" Gás	135	151	178	33	92.5	95	201	8.5	18.5	210	1" Gás	1" Gás	4		
MB71E0024A		1/2	1" Gás	135	151	220	55	108	95	201	8.5	28	254	1" Gás	1" Gás	6		
MB71E0025A		3/4	1" Gás	135	151	220	55	108	95	201	8.5	28	254	1" Gás	1" Gás	6.6		

Tab. 1 / ***Table 1 /*** **Lista 1**

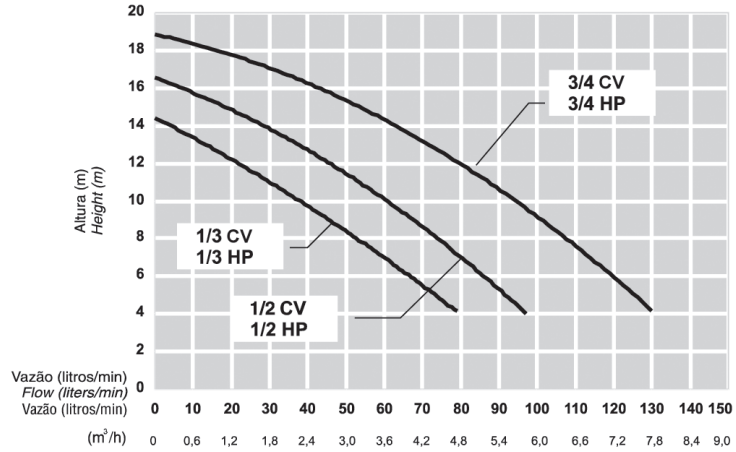
	CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS ***ELECTRIC FEATURES*** CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS					
MODELO / 60 Hz ***MODEL / 60 Hz***	**TENSÃO** ***VOLTAGE*** **TENSIÓN**	**POT** ***POWER***		**CORRENTE** ***CURRENT*** **CORRIENTE**	**CONSUMO** ***CONSUMPTION***	**FATOR POTÊNCIA** ***POWER FACTOR*** **FACTOR DE POTÊNCIA**
	(V)	(CV) *(HP)*	(kW)	(A)	Média (W) *Average (W)*	Média (cos φ) *Average (cos φ)*
MB63E0020A	120	1/4	0,18	4,6	523	0,97
MB63E0021A	120	1/3	0,25	4,8	577	0,98
MB63E0022A	120	1/2	0,37	5,9	689	0,98
MB63E0023A	220	1/4	0,18	2,4	523	0,97
MB63E0024A	220	1/3	0,25	2,7	577	0,98
MB63E0025A	220	1/2	0,37	3,5	689	0,98
MODELO 50 Hz / ***MODEL 50 Hz***						
MB63E0026A	220	1/3	0,25	2,6	504	0,97
MB71E0024A	220	1/2	0,37	3,1	535	0,99
MB71E0025A	220	3/4	0,55	3,2	759	0,97

Tab. 2 / ***Table 2 /*** **Lista 2**

CURVA VAZÃO X ALTURA MANOMÉTRICA / 60 Hz
FLOW X MANOMETRIC HEIGHT CURVE / 60 Hz
CURVA CAUDAL X ALTURA MANOMÉTRICA / 60 Hz



CURVA VAZÃO X ALTURA MANOMÉTRICA / 50 Hz
FLOW X MANOMETRIC HEIGHT CURVE / 50 Hz
CURVA CAUDAL X ALTURA MANOMÉTRICA / 50 Hz



MODELO / 60 Hz *MODEL / 60 Hz*		POT *POWER*	PRESSÃO *PRESSURE* PRESIÓN		TUBUL. *PIPELINE* TUBERÍA	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS* *HYDRAULIC FEATURES** ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL (m) *TOTAL MANOMETRIC HEIGHT (m)*									QUANT. DE PONTOS DE MAIOR CONSUMO D´ÁGUA *QTY. OF POINTS OF HIGHER WATER CONSUMPTION* CANT. DE PUNTOS DE MAYOR CONSUMO DE AGUA	PESO *WEIGHT*
120V	220V	(CV) *(HP)*	Máx. *Max.* *(kPa)*	Máx. *Max.* *(mca)*	Sucção/Recalque *Suction/Discharge* Succión/Recalque	4	6	8	10	12	14	16	18	20		(kg)
						VAZÃO (m³/h) *FLOW (m³/h)* CAUDAL (m³/h)										
MB63E0020A	**MB63E0023A**	1/4	165	16.5	1" GÁS	4,8	4,1	3,4	2,6	1,9	1,1				ATÉ 2 PONTOS *UP TO 2 POINTS* HASTA 2 PUNTOS	3,5
MB63E0021A	**MB63E0024A**	1/3	178	17.8	1" GÁS	5,3	4,7	4,0	3,3	2,6	1,7	0,9			ATÉ 3 PONTOS *UP TO 3 POINTS* HASTA 3 PUNTOS	3,9
MB63E0022A	**MB63E0025A**	1/2	208	20.8	1" GÁS	5,8	5,2	4,7	4,1	3,4	2,8	2,0	1,3		4 OU MAIS PONTOS *4 OR MORE* 4 O MÁS PUNTOS	4
MODELO 50 Hz - 220V / *MODEL* 50 Hz - 220V																
MB63E0026A		1/3	145	14.5	1" GÁS	4,7	4,1	3,2	2,2	1,3	0,2				ATÉ 2 PONTOS *UP TO 2 POINTS* HASTA 2 PUNTOS	4
MB71E0024A		1/2	165	16.5	1" GÁS	5,8	5,2	4,4	3,6	2,8	1,7	0,4			ATÉ 3 PONTOS *UP TO 3 POINTS* HASTA 3 PUNTOS	6
MB71E0025A		3/4	189	18.9	1" GÁS	7,8	7,2	6,6	5,6	4,7	3,7	2,5	1,0		4 OU MAIS PONTOS *4 OR MORE* 4 O MÁS PUNTOS	6,6

Tab. 3 / ***Table 3*** **/ Lista 3**

10 mca = 1kgf/cm² = 14,23 psi = 100 kPa

* Válidas para nível do mar (20° C), sucção 0 (kPa), (mca) e não inclusas perdas de carga.
** Valid at sea level (20°C), 0 suction (kPa), (mca), and load losses not included.*
* Válida para el nivel del mar (20°C), succión 0 (kPa), (mca) y no incluidas pérdidas de carga.

Os dados apresentados são orientativos e podem ser alterados sem prévio aviso.
The information herein presented is a guideline and MAY be changed without prior notice.
Los datos presentados son afin de orientación y pueden ser alterados sin previo aviso.

CERTIFICADO DE GARANTIA

A EBERLE Equipamentos e Processos S.A. garante este produto por um período de dois anos contra defeitos de materiais e fabricação, a partir da data de compra do consumidor, comprovada pela nota fiscal de compra, desde que usado em condições normais.

Esta garantia não se aplica a peças danificadas por má estocagem, manuseio incorreto, negligência, alteração ou acidente, danos causados por agentes da natureza (inundações, incêndios, raios, etc.) ou desgaste natural por tempo de operação. Não serão cobertos também danos causados por má utilização ou instalação do produto, em desacordo ao manual de operação, tais como acionamento da motobomba sem estar completamente preenchida com água, instalação elétrica inadequada, tensão incorreta ou oscilações excessivas, sobrecarga, utilização de qualquer líquido diferente de água limpa e potável, isenta de areia ou qualquer material abrasivo ou corrosivo ou ainda em casos imprevistos e inevitáveis.

Durante a vigência desta garantia, serão substituídas ou consertadas gratuitamente as peças defeituosas, quando seu exame revelar a existência de defeitos de fabricação. As despesas decorrentes do atendimento da Assistência Técnica Autorizada serão de inteira responsabilidade do cliente nos casos que não sejam defeitos de fabricação e/ou esteja fora do prazo de garantia. Para validade desta garantia, a motobomba deverá ser encaminhada a uma oficina autorizada ou à fábrica. É de responsabilidade do usuário as despesas e riscos de transporte de envio e retorno à oficina autorizada mais próxima.

Esta garantia fica nula e sem valor algum, caso a motobomba tenha sido entregue para conserto a pessoas não autorizadas, ou se forem verificados sinais de violação na mesma.

WARRANTY CERTIFICATE

EBERLE Equipamentos e Processos S.A. guarantees this product for two years against material and manufacture defects, as from the date of purchase by the consumer, supported by the purchase invoice and as long as it has been used under normal conditions.

This guarantee does not apply to parts damaged due to improper storage, incorrect handling, negligence, modification or accident, damages caused by the nature (floods, fire, lightning, etc) or natural wear due to operation time. Damages caused by improper use or installation of the product, which are not in compliance with the operation manual, such as starting the motor pump when it is not completely filled with water, inadequate electric installation, incorrect voltage or excessive oscillations, overload, use of any liquid different from clean and drinkable water, free from sand or any abrasive or corrosive material, or also in unexpected and inevitable cases, will not be covered either.

During the validity of this warranty, the defective parts will be replaced or fixed free of charge, whenever a check indicates the existence of manufacture defects. All expenses of authorized technical assistance are on customer's account when failure or defect are not derived from manufacturing process and/or the product is out of warranty time. For validity of this warranty, the motor pump should be taken to an authorized technical assistance establishment or to the manufacturer. The user is responsible for the expenses and risks involved in the transportation to and from the closest authorized technical assistance establishment.

This warranty will be void and null in case the motor pump has been delivered for repair to unauthorized people, or if violation signs are detected on it.

CERTIFICADO DE GARANTÍA

EBERLE Equipamentos e Processos SA garantiza este producto por un período de dos años contra defectos de materiales y fabricación, a partir de la fecha de compra del consumidor, comprobada por la factura de compra, desde que usado en condiciones normales.

Esta garantía no se aplica a piezas danificadas por malo almacenaje, manipulação incorrecta, negligencia, alteración o accidente, daños causados por agentes de la naturaleza (anegaciones, incendios, relámpagos, etc.) o desgaste natural por tiempo de operación. Tampoco serán cubiertos daños causados por mala utilización o instalación del producto, en desacuerdo con el manual de operación, tales como accionamiento de la motobomba sin que la misma esté completamente llena con agua, instalación eléctrica inadecuada, tensión incorrecta u oscilaciones excesivas, sobrecarga, utilización de cualquier líquido diferente de agua limpia y potable, exenta de arena o cualquier material abrasivo o corrosivo, o aun en casos imprevistos e inevitables.

Durante la vigencia de esta garantía, se sustituirán o repararán gratuitamente las piezas defectuosas, cuando su examen revelar la existencia de defectos de fabricación. Los costos del servicio de asistencia tecnica autorizada seran responsabilidad del cliente en los casos que no sean defectos de fabricación y/o el plazo de garantia estea vencido. Para validad de esta garantía, se deberá enviar la motobomba a un taller autorizado o a la fábrica. El usuario es responsable de los gastos y riesgos de transporte de envío y retorno al taller autorizado más cercano.

Esta garantía queda sin efecto y sin ningún valor en caso que la motobomba haya sido entregada para reparación a personas no autorizadas o caso se haya verificado señales de violación en la misma.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE "CE"

A Eberle Equipamentos e Processos S.A. declara que os materiais designados no presente, estão conforme as disposições das seguintes normas européias:

Normas européias harmonizadas:

EN60034-1 - Rotating Electrical Machines Rating and Performance

EN60034-5 - Degrees of Protection Provided by Integral Desing (IP Code)

EN60335-2-41 - Household and Similar Appliances Safety Part 2 Particular Requirements for Pumps

EN60529/01 - Degress of protection provided by enclosures (IP Code)

CISPR 14-1 - Eletromagnetic Compatibility - Part 1 Emission

CISPR 14-2 - Eletromagnetic Compatibility - Part 2 Immunity

"CE" STATEMENT OF COMPLIANCE

Eberle Equipamentos e Processos S.A.states that all materials herewith related comply with the following European standards:

As per the European Standards:

EN60034-1 - Rotating Electrical Machines Rating and Performance

EN 60034-5 - Degrees of Protection Provided by Integral Desing (IP Code)

EN60335-2-41 - Household and Similar Appliances Safety Part 2 Particular Requirements for Pumps

EN60529/01 - Degress of protection provided by enclosures (IP Code)

CISPR 14-1 - Eletromagnetic Compatibility - Part 1 Emission

CISPR 14-2 - Eletromagnetic Compatibility - Part 2 Immunity

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE"

Eberle Equipamentos e Processos S.A. declara que los materiales designados en la presente, están conforme a las disposiciones de las seguintes normas europeas:

Normas europeas armonizadas:

EN60034-1 - Rotating Electrical Machines Rating and Performance

EN 60034-5 - Degrees of Protection Provided by Integral Desing (IP Code)

EN60335-2-41 - Household and Similar Appliances Safety Part 2 Particular Requirements for Pumps

EN60529/01 - Degress of protection provided by enclosures (IP Code)

CISPR 14-1 - Eletromagnetic Compatibility - Part 1 Emission

CISPR 14-2 - Eletromagnetic Compatibility - Part 2 Immunity

CONHEÇA A LINHA AQQUANT/SYLLENT:
- FLUXOTURBO PARA HIDROMASSAGEM
- MOTOBOMBA DE PRESSURIZAÇÃO PARA REDE HIDRÁULICA
- MOTOBOMBA CENTRÍFUGA RESIDENCIAL

LEARN MORE ABOUT THE AQQUANT/SYLLENT LINE:
- *TURBOFLOW FOR WHIRLPOOLS*
- *HOME BOOSTER PUMP*
- *RESIDENTIAL CENTRIFUGAL MOTOR PUMP*

CONOZCA LA LÍNEA AQQUANT/SYLLENT:
- FLUJOTURBO PARA BAÑERAS DE HIDROMASAJE
- MOTOBOMBA DE PRESURIZACIÓN PARA RED HIDRÁULICA
- MOTOBOMBA CENTRÍFUGA RESIDENCIAL

CE

ISO 9001 REGISTERED
DNV
MGMT. SYS.
RvA C 024
DNV Certification B.V., The Netherlands

Aqquant Syllent

Eberle Equipamentos e Processos S.A.

Rua Ana Catharina Canali, 1101
95059-520 Caxias do Sul, RS, Brazil
Phone: 55 54 3218-5555 Fax: 55 54 3229-3020
Customer Service/Servicio de Atención al Cliente
(SAC) 0800 707-0934
www.aqquant.com.br
www.syllent.com.br

Desenhos e fotos meramente ilustrativos.
Drawings and pictures are mere illustrations.
Dibujos y fotos meramente ilustrativos.

Julho / *July* / Julio - 2006